Entgegnung auf Verhoeff's Erwiderung, p. 65—78.

Von

J. Weise.

Die Erwiderung Verhoeff's, p. 65—78, deren Aufnahme in die Entomolog. Nachrichten bereits Herr Dr. Karsch ablehnte, wurde für diese Zeitschrift übernommen, nachdem der Autor die gröbsten Stilblüthen gemildert oder gestrichen hatte. Aber auch in dieser abgeschwächten Form bleibt sie ein Artikel, der auf einen bemitleidenswerthen Charakter und Gesundheitszustand des Verfassers schliefsen läfst, da sie im Grunde nichts als beleidigende Aeufserungen enthält, die jeden Grundes entbehren.

Dies will ich kurz an folgendem Beispiele zeigen:

Es hat jemand die Laufkäfer bearbeitet, einen Fühler derselben abgebildet und den Satz ausgesprochen: „der Fühler eines *Carabus* hat 11 Glieder". Nach mehreren Jahren veröffentlicht Verhoeff eine Arbeit, etwa über die Bekleidung der Carabenfühler und druckt darin unter Anderem genau denselben Satz ab. Von dem ersten Bearbeiter auf einige Fehler hingewiesen, behauptet er nun, allen Ernstes, die Gliederzahl des *Carabus*-Fühlers habe er entdeckt, und glaubt, in seinem krankhaften Ehrgeize verletzt, den Gegner durch folgende Redensarten vernichten zu müssen:

1. „Derselbe hat jene Ansicht von mir (Verh.) aufgenommen, ohne sich ein Urtheil zu bilden und hat trotzdem geurtheilt" (p. 68), 2. „er schmückt sich mit fremden Federn" (p. 74), 3. „er giebt sich den Anschein, als hätte er das gefunden, während es doch nur eine falsch verstandene Entlehnung aus meiner (Verh.) Arbeit ist" (p. 75), 4. „er begeht eine Entlehnung". Dafs (nach dem gewählten Beispiele, der *Carabus*-Fühler 11-gliederig ist) hat er „nämlich nicht jetzt erst gefunden, sondern (sic) das habe ich in meiner Arbeit durch Figuren erläutert, zu sehen an Fig." (109, 115 und 116 l. c.).

In dieser unglaublichen Art und Weise, also ohne Ueberlegung, handelt Verhoeff gegen mich; denn 1) „Die Einrichtung des Chrysomeliden- und Coccinelliden-Penis besprach ich bereits am 21. September 1886 in der entom. Section der Naturforscher-Versammlung zu Berlin (aus den Verhandlungen p. 197 zu ersehen und auch D. E. Z. 1887, p. 28 erwähnt), Verhoeff in der D. E. Z. 1893. — 2) Dafs der Ductus bei den Chrysomeliden im Gegensatze zu den

Coccinellen auf der Oberseite des Penis austritt, zeigte ich an 19 Figuren in den Ins. Deutschl. VI, Taf. I, bereits 1884, ferner an mehr als 80 Figuren in der D. E. Z. 1886, 89 und 90, Verhoeff 1893, trotz alledem schämt er sich nicht, die tolle Behauptung auszusprechen, ich hätte von ihm abgeschrieben, entlehnt etc., schon 7 bis 9 Jahre vorher, ehe ich eine Ahnung von seiner Existenz hatte!

Dieses Beispiel dürfte genügen. Ich übergehe so weit als möglich die übrigen, milde gesagt, kindischen Einbildungen des Herrn Verh. (z. B. ich wolle gelehrt erscheinen etc., p. 76) und komme auf die Sache selbst.

Auf p. 76 der Erwiderung steht in Sperrdruck: „Die Einwürfe W.'s sind somit alle als unrichtig erkannt". Das ist bald gesagt, aber wo sind denn die Gründe dafür angegeben? Ich wünsche das Gegentheil zu beweisen und gehe deshalb meine Bemerkungen, D. E. Z. 1884, p. 155—157, einzeln durch.

1. „Der Ductus bleibt im Penis und liegt in demselben fest." Von dieser verfehlten Ansicht hat sich Verhoeff nun selbst überzeugt und kommt auf p. 66—68 zu dem richtigen Schlusse: der Ductus bleibt nicht im Penis und liegt nicht in demselben fest, sondern er ist nur am Ende des Penis festgewachsen und stülpt sich bei der Begattung aus. Sonach können die Bezeichnungen „von den Unkundigen" (p. 67) und „den Herren, die den Bau des Penis nur oberflächlich kennen" (p. 68) unmöglich uns, Schwarz und mir, gelten, und wir überweisen sie Herrn Verhoeff für die ersten Blättchen seines einstigen Lorbeerkranzes.

Die Lage und Ausstülpung des Ductus wird p. 67 an 4 Figuren gezeigt, die ich als verfehlt bezeichnen mufs. Verh. zeichnet in Schema 1, Fig. A den Ductus in der Ruhelage, in Fig. B theilweise ausgestülpt, in beiden Fällen das Präputium oben, den eigentlichen Ductus unten, der Oeffnung des Penis abgekehrt; es fehlt nun noch die Hauptfigur, die den Ductus völlig ausgestülpt zeigt. Wir müssen uns also dieselbe zu construiren versuchen. Verhoeff's Figur B läfst zwei Möglichkeiten zu. Die Ausstülpung erreicht 1) ihren Abschlufs an der Verengung des Präputium, und an der Spitze desselben öffnet sich die enge Ductusröhre, oder 2) sie erstreckt sich auch auf ein mehr oder weniger langes Stück des eigentlichen Ductus. Im ersten Falle ist nur das Präputium zu sehen, welches die Ductusröhre umhüllt, im anderen Falle auch noch ein Stück der letzteren selbst. Ein Querschnitt zeigt uns in beiden Fällen zwei Röhren, eine innere und eine äufsere. Prüfen

wir nunmehr die Richtigkeit dieser beiden Möglichkeiten. Bei welchen Thieren vollzieht sich ein ähnlicher Vorgang? Wir erfahren nichts darüber, aber, da der Verfasser der Erwiderung ein sehr weites Präputium zeichnet, welches nach seiner Behauptung „bei Canthariden und Chrysomeliden sehr schön zu sehen ist", und p. 68 von Stachelsculpturen desselben spricht, die (p. 76) bei *Cryptocephalus* vorkommen sollen, so glaube ich berechtigt zu sein, die Prüfung an einem *Cryptocephalus* oder einer anderen Chrysomelide vorzunehmen. Ich schlage folgende Arten vor: *Cryptoceph. biguttatus* Scop., *Chrysomela olivacea* Suffr., oder irgend eine der häufigen *Phytodecta*-Arten, weil ich den Herren, die sich etwa für die hier erörterte Frage interessiren sollten, die bezeichneten Thiere in Anzahl zur Verfügung stellen kann.

Wer den Penis des genannten *Cryptocephalus* oder der *Chrysomela* vorsichtig herausnimmt, bemerkt sofort den eigentlichen Ductus, eine sehr feine, chitinisirte Röhre, die auch in der Ruhe nicht ganz eingezogen wird. Ein Querschnitt bestätigt, dafs diese Röhre durchaus einfach ist; behutsam vor der Penisbasis angefafst, läfst sie sich ferner ohne den geringsten Widerstand herausziehen.

Es ergeben sich folgende Schlüsse:

Der Ductus hat 1) nicht die Lage, die Verhoeff in der schematischen Figur I, A und B angiebt, sondern ragt zur Penisöffnung heraus; 2) er bildet eine einfache, sehr lange und ziemlich gleichmäfsige Röhre von den Hoden bis zur Oeffnung, liegt bei der Ruhe in einigen Windungen innerhalb der Penisröhre und ist wahrscheinlich[1]) nicht mit dem Präputium verwachsen; 3) er kann sich nicht ausstülpen, sondern nur vorstrecken. An und für sich ist es nicht gut denkbar, wie eine harte Chitinröhre sich umstülpen soll, es wäre überdies nur eine Einstülpung von der Spitze aus möglich, aber für die Begattung hinderlich.

Hieraus folgt 1) die Zeichnungen haben mich von der Richtigkeit der Ansicht Verhoeff's nicht überzeugt, 2) der Ductus von *Cr. bipunctatus* und vielen anderen Chrysomeliden liegt nicht im Penis fest, sondern bewegt sich „in demselben, wie in einem Futterale", also ähnlich wie bei den Coccinelliden.

2. „Der Ductus liegt also bei den Curculioniden ebenso, wie bei allen anderen Coleopteren im Innern der Penisröhre." Darauf

---

[1]) Ich vermag dies nicht mit Gewifsheit anzugeben, da mir eine genaue Zerlegung der Penisöffnung von *Cr. biguttatus* bisher noch nicht gelungen ist.

bemerkte ich D. E. Z. 1894, p. 156: bei den Coccinelliden ist er zum gröfsten Theile frei.

Meine Ansicht über die Einrichtung des Coccinellen-Ductus will ich hier kurz darlegen. Die feine Ductusröhre von *Cryptoc. biguttatus* ist von einer weichen Haut, dem Präputium, schlauchartig umgeben. Dieselbe verbreitert und verdickt sich im Innern der Penisröhre und ist an der Oeffnung derselben sowohl mit den Seiten der Röhre als mit den Verschlufstheilen der Oeffnung verwachsen, unten frei. Bei der Begattung stülpt sich der erweiterte Theil des Präputium aus. Sein unterer, freier Theil, welcher bei vielen *Cryptocephalus*-Arten in zwei chitinöse Spitzen endet, schiebt sich über die Penisspitze weg und schlägt sich unter ihr nach vorn um, der obere, festgewachsene Theil hebt die Verschlufsstücke der Oeffnung bedeutend in die Höhe. Diesen Vorgang habe ich an mehreren, in der Begattung getödteten Stücken beobachtet.

Bei den Coccinelliden ist der Präputialschlauch chitinisirt, vom Penis losgelöst und zu einem selbständigen Organe umgebildet, welches in Röhrenform den eigentlichen Ductus einschliefst und die Führung desselben allein übernimmt. Da dieser sehr lange, feste Ductus einen gröfseren Spielraum braucht, um seine Bewegungen auszuführen, so mufs der Penis dem entsprechend eingerichtet sein. Die Austrittsöffnung für den Ductus befindet sich unterseits, ein Stück von der Spitze entfernt, und ist grofs, abgeschrägt und dadurch sehr erweiterungsfähig, dafs die Unterseite des Penis aus einer dehnbaren Haut besteht (*Epilachna proteus* Muls.), oder völlig aufgeschlitzt ist (*Aphidecta obliterata* L., *Semiadalia* 11-*notata* Schneid. etc.). Zuweilen fehlt die untere Hälfte der Penisröhre gänzlich. Die Oberseite des Penis ist länger als die Unterseite, in eine sehr verschieden geformte Spitze (bei *Aphidecta* in 2 Spitzen) ausgezogen, gerade vorgestreckt oder nach oben gekrümmt (*Epilachna borealis* F.). Der Penis ist a. länger als die Stützen (wenige, meist zu *Epilachna* gehörige Arten), b. so lang als dieselben (beim Gros der Arten), endlich c. verkümmert, viel kürzer und schwächer als die Stützen z. B. bei *Coccidula scutellata* Hbst. und *Lithophilus connatus* Panz.

Dies ist meine Ansicht über das Copulationsorgan der Coccinelliden, die ich für die demnächstige Bearbeitung der Familie aufstellte; sie stimmt mit der Verhoeff's, p. 75, in keinem Stücke überein und ist diesem Herrn bis jetzt unbekannt geblieben. Doch soll sie „eine falsch verstandene Entlehnung“ aus seiner Arbeit sein?

Wenn der Penis bis zur Basis aufgeschlitzt oder noch breiter gespalten ist, vermag der Ductus schon an der Penisbasis durchzulaufen; er berührt also die Penisröhre nur auf einem minimalen Theile, und man darf füglich nicht behaupten, er liege im Innern derselben, was Verhoeff p. 158 von allen Coleopteren annimmt.

Um mit den Bemerkungen zu den Coccinelliden abzuschliefsen, füge ich gleich hier die Besprechung der Verhoeff'schen Figur, D. E. Z. 1893, T. III, F. 104, an. Wir erblicken dort die Unterseite vom Penis der *Coccin. 7-punctata*, seitlich liegen die Stützen, *Pa*, neben ihnen nach innen die *laminae laterales*, *h*, durch einen Schlitz getrennt, darunter befindet sich die Penisspitze, in zwei Theile gespalten, der linke mit *P*, der rechte, kleinere, mit *o*, der Spalt selbst mit *r* bezeichnet. Diesen Spalt, den keine Art besitzt, vermochte ich nur dadurch zu erklären, dafs Verh. sein Präparat zwischen Glasplatten gelegt und zerquetscht hat. Er nagelt aber jetzt, p. 76, „die Thatsache fest", dafs er ein Trockenpräparat benutzte!

Das ändert an der Sache nichts, macht dieselbe unerklärlich und zeigt, dafs die liebenswürdigen Bezeichnungen: „eine horrende Behauptung aufgestellt" und „das Maximum von Unkenntnifs erreicht", an die falsche Adresse gerichtet sind.

Ich wiederhole: Der Penis von *C. 7-punctata* ist an der Spitze nicht gespalten.

3. „Bei *Donacia linearis* ist die Verwachsungsnaht der Parameren sehr deutlich."

So behauptet Verh. D. E. Z. 1893, p. 159, und bildet die Naht, die an meinen Präparaten nicht zu sehen ist, auch in ihrer ganzen Länge, Fig. 110, ab. Jetzt vertheidigt er sich gegen meinen Einwurf p. 75 folgendermafsen: der Ausdruck, „die Verwachsungsnaht ist sehr deutlich", heifst, sie ist nur mikroskopisch wahrzunehmen". —

Da bei dieser kläglichen Ausflucht doch auch ein Seitenhieb für mich abfallen mufs, leistet sich Verhoeff folgenden klassischen Ausspruch: „W. mufs aber nicht glauben, dafs sie (die Naht) wie ein Dintenstrich mit einem Streichholze (!!) aussehe!"

4. Zu welcher exotischen *Donacia*-Art die Penisstütze Fig. 110 gehören soll, mit ganzer Verwachsungsnaht, einer Einschnürung vor der Spitze und einer tiefen Ausrandung an letzterer selbst, verschweigt Verhoeff; ebenso erfahren wir noch immer nicht den Namen der Arten, welche den Figuren 111 und 117 zu Grunde liegen.

5. Ueber den Penisbau bei den Camptosomaten.

Der Penis besteht, wie bei den meisten Coleopteren, aus drei Stücken, dem ursprünglichen Penis und den Stützen, welche alle drei untereinander mehr oder weniger fest zu einer Röhre verwachsen sind. Der eigentliche Penis ist verkümmert, seine Reste bilden bei vielen Arten noch einen Streifen auf der Ober- und Unterseite der Röhre, während die Seiten von den Stützen geschlossen werden. Der dorsale Rest ist zuweilen noch deutlich begrenzt und von den Stützen abgesetzt (*Clytra 4-punctata, appendicina* und *laeviuscula, Cryptoceph. sarafschanicus* Solsky u. s. w.), in der Regel aber mit den Stützen so innig verbunden, dafs seine Grenzen weder durch eine abweichende Wölbung, noch durch Spuren von Nähten zu erkennen sind. Er endet vorn in mehrere Zipfel, an denen das Präputium befestigt ist; sie sind im Ruhezustande abwärts gebogen und schliefsen die Penisöffnung gröfstentheils, bei der Begattung in die Höhe gehoben, um den Austritt des Präputium zu ermöglichen. Bei *Clytra tristigma* Lac. sind die beiden äufseren Zipfel dick, keulenförmig, und treten in der Begattung weit nach oben und aufsen vor; bei *Cryptoceph. sericeus, aureolus* etc. bemerkt man 3 Zipfel, die in der Ruhe eine dreieckige Form haben. Der ventrale Penisrest bildet den Boden der Penisröhre und endet vorn in eine Spitze von verschiedener Form und Länge. Dieselbe ist bisweilen scharf dreieckig ausgerandet (*Clytra atraphaxidis* Pall.). Ueber ihr befindet sich die Penisöffnung, nur bei einer Art (*Cryptoc. pallifrons* Gyll.) darunter. Der dorsale Rest bildet bei ihr einen seitlich zusammengedrückten Bügel, der sich mit seinem beilförmigen Ende auf den ventralen Theil legt. In der Zeichnung, D. E. Z. 1894, T. II, F. 10, hat leider der Lithograph den Ductus zu zeichnen vergessen; ich war verreist und konnte die Tafel nicht corrigiren. Es mufs also am linken Schenkel der ersten Figur etwa in der Mitte der Cirrus, zwischen Mitte und Spitze die Präputial-Ausstülpung nachgetragen werden.

Die Penisstützen erkennt man bei fast allen Arten noch am Cirrus. Dieser besteht in der Regel aus einer Reihe ziemlich feiner und kurzer Härchen, ist aber bei einigen Cryptocephalen und den meisten Pachybrachen sehr lang und stark. Der Innenrand der Stützen wird häufig durch eine Naht, Furche oder seichte Vertiefung begrenzt; die Spitze ist entweder frei (*Crypt. distinguendus* etc., D. E. Z. 1894, T. II, F. 6 und 9—13), vorgestreckt oder nach aufsen gebogen, oder sie ist vollkommen mit der Penis-

spitze verschmolzen. In diesem Falle wird die Grenze zwischen beiden einzig durch das erste Cirrushärchen markirt, z. B. bei *Crypt. sericeus*, *aureolus*, *Labidostomis taxicornis*, *rufa* etc.

Auf diese Weise läfst sich vielleicht auch die Penisbildung in der Gattung *Haltica* erklären. Die Unterseite der Röhre besteht bei fast allen Arten aus drei Längsstreifen, der mittlere ist meist glatt, die beiden äufseren, welche analog dem *Cryptocephalus*-Penis die verwachsenen Stützen vorstellen würden, sind mit Querriefen versehen. Möglich, dafs diese ein Ersatz des ursprünglichen Cirrus sind.

Die innere Einrichtung des Camptosomen-Penis habe ich bereits oben bei der Besprechung des *Cryptoc. biguttatus* Scop. angedeutet; ihre genaue Kenntnifs erfordert ein langwieriges Special-Studium, da sie bei den Gattungen und selbst bei einzelnen Arten abweicht.

Am Penis von *Cryptocephalus aureolus* hat Verhoeff den Cirrus beiderseits weder gesehen, noch 1893, Taf. III, Fig. 116 gezeichnet. Da er nur das minimalste Material untersucht und von einer Art sofort auf die ganze Gattung, ja noch weiter schliefst, mufste ihm die Lage der Stützen unbekannt bleiben. Ich machte ihn deshalb, 1894, p. 156, aufmerksam, dafs er die Theile, die er bei Elateriden, Buprestiden etc. Parameren nennt, bei *Cr. aureolus* dort suchen möchte, wo in seiner Figur der Buchstabe *P* hindeutet; aber er hält dies für überflüssig und glaubt, die Sache durch folgende Redensarten abzuthun (p. 75 und 76): 1) ich weifs wohl selbst nicht, was ich meine, 2) die Parameren sind nur ventral vorhanden, 3) es ist durchaus unrichtig, dafs sich die „nach unten gekrümmte Spitze“ (in Fig. 116 von ihm gezeichnet) bewegen kann.

Aufser dem dorsalen Theile der Stützen ist am Camptosomen-Penis auch ein getrennter ventraler Theil vorhanden, den alle Chrysomeliden besitzen. Seine beiden Schenkel sind hinter dem dorsalen Theile befestigt. Verhoeff zeichnet ihn in Fig. 116 nicht nur in unnatürlicher Lage, vom Penis völlig abgebogen, sondern auch mit einer Schattirung, dafs er wie ein fester Penistheil aussieht. Dadurch habe ich mich beirren lassen und gebe hier gern zu, dafs Verh. ein Recht hatte, den Unterkiefer des aufgesperrten Rachens auch mit *Pa* zu bezeichnen.

6. Auf p. 157 machte ich Verhoeff den Vorwurf, dafs er aus ungenügenden Beobachtungen schwerwiegende Schlüsse gezogen und erwähnte, er habe nur einen Coccinellen-Typus und 4 Chry-

someliden-Typen untersucht, wie es sich in Wirklichkeit verhält. Seine Antwort hierauf, p. 77, übergehe ich, da sie nur Ausreden enthält, und führe hier zwei Beispiele an, welche die Berechtigung meines oben wiederholten Vorwurfes ergeben.

1) Pag. 151 (1893) lesen wir: Jetzt aber habe ich folgende wesentliche Unterschiede beider Familien (Chrysomeliden und Cerambyciden) nachgewiesen: 3. Die Parameren stellen im dorsalen Theile nie zwei von einander getrennte Fortsätze dar, sondern sind stets ganz verwachsen, mit oder ohne Naht, und bilden entweder eine gerundete Platte oder einen mehr oder weniger langen Fortsatz.

Bestimmter läfst sich wohl nicht gut eine Beobachtung aussprechen; aber ihre Haltlosigkeit wird jedem einleuchten, der die (nicht gut nachgezeichneten) Penis-Abbildungen von *Orsodacna*, D. E. Z. 1894, T. II, F. 19 und 20, betrachtet. Die Penisstützen stellen zwei von einander getrennte Fortsätze dar, indem sie nicht ganz verwachsen sind und bilden weder eine gerundete Platte, noch einen mehr oder weniger langen Fortsatz.

2) In den Leitsätzen über Coccinelliden kommt 1893, p. 139 folgende Behauptung vor: „Die Seitentheile sind nie verwachsen, sie liegen lateral“.

Wenn Verhoeff einen zweiten Cocc.-Typus untersucht, z. B. *Aphidecta obliterata* L., wird er das Gegentheil finden: die Seitenstücke sind (gröfstentheils) verwachsen und liegen dorsal.

Diese Beispiele dürften zur Genüge meine Ansicht über den Cardinalfehler der Verhoeff'schen Arbeit bestätigen, der darin besteht, dafs der Verfasser eine einzelne Beobachtung, die für das untersuchte Thier richtig ist, ohne Weiteres auf eine Reihe scheinbar ähnlicher Thiere überträgt.

7. Um zu zeigen, welche Rolle ungefähr die Einrichtung des Penis bei der Klassifikation der Coleopteren spielen wird, gebe ich eine Uebersicht der künftigen natürlichen Gruppirung der Chrysomeliden, welche wohl keiner Erläuterung bedarf:

1) Der dorsale Theil der Penisstützen endet in zwei Fortsätze. *Orsodacna* (kommt zu den Cerambyciden).

2) Der dorsale Theil der Penisstützen
- ist zu einem Stücke verwachsen. 1. Gruppe: *Donacia*, *Timarcha*.
- ist mit der Penisröhre verwachsen. 2. Gruppe: *Camptosomata*.
- fehlt. 3. Gruppe . . . *Lema*, *Chrysomela*, *Haltica*.

Die ganze Einrichtung des Hinterleibes ist durch die Fortpflanzungsorgane bedingt; eine Eintheilung, welche die Form derselben, sowie die Form und Zahl der Hinterleibsringe zur Grundlage hat, kann kein natürliches, sondern mufs ein künstliches Sexual-System werden.

Zum Schlusse beklagt sich Verhoeff, wir hätten ihm leider viel Schreibmühe verursacht, um unsere Irrthümer aufzudecken. Diese Mühe, die darauf hinausläuft, die eigenen Fehler zu verschleiern, oder dem Gegner in die Schuhe zu schieben, neue Irrthümer zu begehen, und endlich durch brutale und nicht in der Wahrheit beruhende Aeufserungen die Achtung der Mitarbeiter zu verscherzen, hätte er sich sparen können.

Entgegnung auf Herrn Verhoeff's Erwiderung über den Copulationsapparat männlicher Coleopteren.

Von

Otto Schwarz.

(Hierzu Tafel I.)

Aus der mehr polemischen als sachlichen Erwiderung [1]) des Herrn C. Verhoeff auf meine Bemerkungen über das Copulationsorgan der männlichen Elateriden (D. E. Z. 1894, pag. 153) geht zwar hervor, dafs der genannte Autor seine von mir hervorgehobenen Irrthümer im Grunde genommen anerkennt; aber mit verblüffender Spitzfindigkeit und unter einer reichlichen Fülle persönlicher Ausfälle erweckt er den Anschein, als wäre er in seiner ersten Arbeit (D. E. Z. 1893, pag. 113 etc.) falsch oder gar nicht verstanden worden. Ein schlechtes Zeugnifs für seine Darstellungsweise! Wenn seine „hoffende Furcht", man würde ihm vorwerfen, in seiner Arbeit dieses oder jenes nicht gesagt zu haben, erfüllt worden wäre, so könnte man vielleicht den von ihm angeschlagenen Ton entschuldigen; um so unverständlicher aber ist dieser, da dem Verfasser ja nur in dem, was er wirklich behauptet hat, einige thatsächliche Irrthümer nachgewiesen und

---

[1]) Deutsche Ent. Zeitschr. 1895, pag. 65.